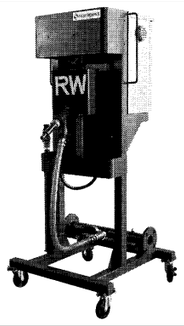
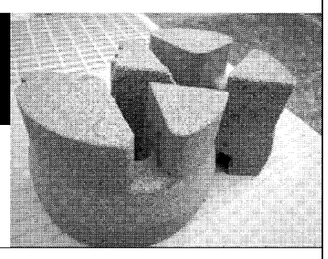
第41回発明大賞　考案功労賞　受賞
クローラー洗浄機
RW-1405
簡クロ
水中ポンプを使用した洗浄装置、
洗浄水の再利用が可能。
実用新案登録　第319258号

株式会社桜川ポンプ製作所　〒567-8525　大阪府茨木市五日市1-2-11
http://www.sakura-p.net　TEL 072-645-5252　FAX 072-645-5253

鋳型造型法の技術革新
◎過熱水蒸気を加熱源にした
『HSBプロセス』
◎HSBプロセスに鋳型の崩壊性を+α
した『SBMプロセス』を提案致します。
従来型の鋳型造型法における課題の
＊臭気や熱の環境問題
＊鋳造後の鋳型の崩壊性
＊生産性の改善等　を改善致します。

リグナイト株式会社
〒592-8331　大阪府堺市西区築港新町二丁5番地　☎:072-241-2312　fax:072-245-1836
http://www.lignyte.co.jp

セキュリティSDK
情報セキュリティシステムを簡単に開発できます
暗号　ログ　制御　認証
簡単実現
×
高信頼性
SCIENCE PARK
〒252-0024 神奈川県座間市入谷3-1649-2
TEL：046-255-2544　FAX：046-255-0319
http://www.sciencepark.co.jp
sales-products@sciencepark.co.jp

ちっそくん
窒素氷
陸上　船舶　冷凍　冷蔵装置
「窒素ガス封入氷製造装置」特許第4079968号
「窒素氷」登録商標第5108688
SHOWA FREEZING PLANT CO., LTD
株式会社昭和冷凍プラント
〒085-0022 北海道釧路市南浜町8番6号
TEL 0154-25-1846　FAX 0154-25-6026
URL www.showareitou.jp

キラリと光るイノベーションにスポットライトを　第41回発明大賞

科学技術振興に寄与

日本発明振興協会（東京都渋谷区、原昭邦会長、03・3464・6991）と日刊工業新聞社共催の「第41回（2015年度）発明大賞」の表彰式が15日、東京都港区の明治記念館で開かれた。発明大賞本賞を受賞した石川重規氏（名古屋市緑区）をはじめ、発明大賞東京都知事賞、同日本発明振興協会会長賞、同日刊工業新聞社賞各1件、発明功労賞7件、考案功労賞10件、発明奨励賞1件の計22件が表彰された。本賞は1975年の創設以来、今回で表彰総数が1201件を数える。

発明大賞は独創性に富む優秀な発明考案・研究を通じて、わが国科学技術の振興、産業の発展、環境問題の解決などに寄与した資本金10億円以下の中堅・中小企業、または研究者や個人発明家を顕彰する制度。日本を支える中堅・中小企業、ベンチャーなどが持つ優れたアイデアとそれをもとにした特許および商業的な成果に評価のポイントを置いているのも特徴といえる。

今回の応募案件では高度な技術を駆使したものやアイデアがキラリと光るものなど、モノづくりはもとより生活、情報関連など幅広い分野からさまざまなアイデアが多数寄せられた。それらを審査委員会（菅野卓雄審査委員長＝東京大学名誉教授）で厳正に審査し、発明大賞本賞、発明大賞日本発明振興協会賞、発明大賞日刊工業新聞社賞の各1件を選んだほか、発明功労賞7件、考案功労賞10件、発明奨励賞1件の計22件を選定した。

発明大賞本賞は植物の成長特性である「屈性」を利用し、植物が自ら成長を抑制する「植物の特性を利用した防草技術」を発明考案した石川氏が受賞した。既存のコンクリート生産工程に、開発した目地形状の切りかけ部品を取り付けるだけで製造できる。国土交通省の現場調査では、従来技術と比べ雑草の成長がなく、維持管理費が抑えられると評価されている。

発明大賞東京都知事賞は密閉性を向上させた弁体を利用し、落水を防ぐ性能を（止水性）を高めた「揚水用の地上設置型フート・バルブ」を考案したイシザキ（東京都大田区）の石崎信之常務ほか1人が受賞。発明大賞日本発明振興協会会長賞は機械加工する際に発生する不要部分（バリ）を超音波で除去する「超音波バリ取り洗浄装置」を考案したブルー・スターR&D（相模原市中央区）の柴野佳英会長が受賞。発明大賞日刊工業新聞社賞は作用点を移動させることで運転を止めずに振幅を変えられる「傾斜クランクピンをもつ『R－Θテーブル』とメネジ加工法」を考案したエムエイチセンター（埼玉県三郷市）の青山進代表取締役ほか1人が受賞した。

15日に開かれた表彰式では主催者を代表して原会長が「受賞技術からは不透明な経営環境の下でベンチャー精神を発揮し努力したことがうかがえる。受賞を機に次の目標に向けた取り組みを期待したい」と述べ、受賞者をたたえた。

続いて、菅野審査委員長が審査経過を報告し、受賞者に表彰状が授与された。発明大賞本賞を受賞した石川氏が受賞者を代表し挨拶し、受賞の喜びを語った。

発明大賞本賞を受賞する石川氏㊧

発明大賞本賞

▽揚水用の地上設置型フート・バルブ
イシザキ
常務　石崎信之氏
ほか1人

ポンプの運転を停止した際の落水を防ぐ地上設置型のフート弁を考案した。従来型は水中に設置するタイプであるため、さびなどによる固着やメンテナンスに手間がかかるといった課題があった。地上設置型は効率的に短時間でメンテナンスできる。

スプリングとパッキンにより高い止水性を実現した。また、弁体を斜めの形状にすることで流体抵抗を減らした。これにより、ポンプの動力を含めた揚力システムの省エネルギー化につながる。

……喜びの声……

当社は〝見えないゾミをカタチにする〟を企業理念に掲げ、80年間にわたってバルブを手がけてきた。地上開設置型フート・バルブは「お客さまの声に耳を傾ける」という原点に戻り、当社に寄せられたフート弁の悩み相談が契機となって製品化することができた。社員と「わいがや」でアイデアを出し合って開発した製品が評価されて非常にうれしい。今後も皆で協力して新たなものを作り上げていきたい。

発明功労賞

▽高速溶接技術を搭載したテーブルスポット溶接機
向洋技研
代表取締役
甲斐美利氏

考案した。一般的なインバーター制御などを用いた従来製品に比べて、溶接時間は10分の1に短縮する。溶接が難しい材料の溶接の高速化や強度の安定化、消費電力の大幅な削減を実現した。溶接時間が短い効果として熱影響が少ないため、溶接痕や焼け焦げが極小になる。溶接で問題となる変形の抑制や後加工処理の短縮が可能となる。

▽粒径や粒内気泡の揃ったフェノール樹脂球状粒子の製造方法
リグナイト
取締役開発部部長
井出勇氏
ほか1人

粒径を設計できるため、成形材料用バインダーやゴム製品の改質剤、無機フィラーの代替材料などで利用できる。合成・成形する方法を考案した。フェノール樹脂自体を核物質に使い、減圧雰囲気下で合成させることにより、真球状で粒度のそろった樹脂の生成を可能にした。焼成炭化した際には、金属イオンを生じない優れた電子材料が得られる。

考案功労賞

▽情報漏えいを防ぐ根源対策型セキュリティソフトウェア
サイエンスパーク
代表取締役
小路幸市郎氏
ほか1人

ウィンドウズなどのオペレーションシステム（OS）が動作するカーネル・モードに位置し、OSレベルでデータのアクセスを制御するセキュリティーソフトウエアを考案。アクセス監視のツールとして単独で利用するだけでなく、開発キットとしても提供。アプリケーション開発者がセキュリティーを施す際の手間の削減にも貢献する。コンピューターウイルスは多様化しており、その対策などで実用性がある。

▽自由に移動可能な車両用洗浄装置
櫻川ポンプ製作所
技術開発課課長
伊藤史郎氏
ほか1人

自動洗浄装置はレール上を移動しながら車両全体を洗浄する機構が多い。同装置は移動用のキャスターを装着しており、ノズルが自立して上下に30度、左右に90度動くことで洗浄する。レールが不要で省スペース化できる。加圧用に水中ポンプを使うため、洗浄水の再利用が可能。水道代の低減につながる。

▽窒素を用いた食品酸化抑制凍結システム
昭和冷凍プラント
代表取締役
若山敏次氏

冷凍板（フラットタンク）で食品を挟み込んで機械的な圧力をかけながら冷凍する装置において、冷凍室内の大気を真空ポンプで減圧し、窒素を注入して冷凍する技術を考案した。適度な水分が維持され、熱伝達が良好な状態が作られる。食品を劣化させる酸素が窒素に置き換わる。これにより、食品の鮮度低下が抑制され、安全で高品質な冷凍食品が製造でき、冷凍時間も25%短縮できる。

「第41回発明大賞」受賞者一覧

【発明大賞本賞】
「植物の特性を利用した防草技術」
石川 重規氏（個人）

【発明大賞東京都知事賞】
「揚水用の地上設置型フート・バルブ」
イシザキ 常務　石崎 信之氏ほか１人

【発明大賞日本発明振興協会会長賞】
「超音波バリ取り洗浄装置」
ブルー・スターR&D 会長　柴野 佳英氏

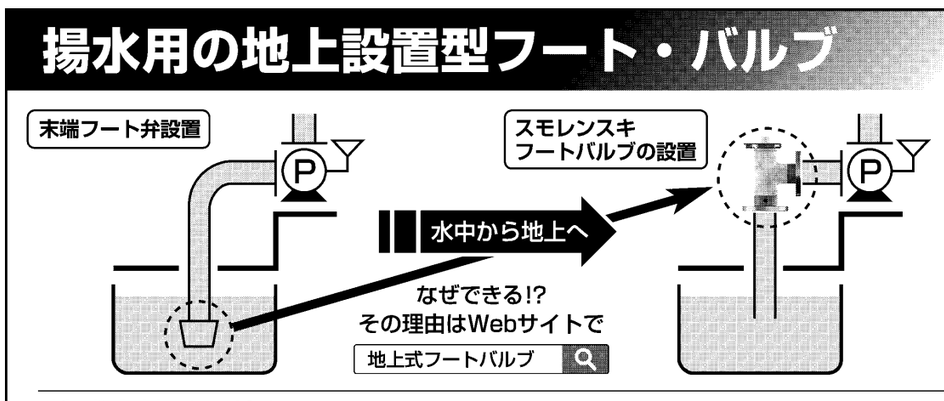
【発明大賞日刊工業新聞社賞】
「傾斜クランクピンをもつ『R－Θテーブル』とメネジ加工法」
エムエイチセンター 代表取締役　青山 進氏ほか１人

【発明功労賞】（50 音順）
「ポータブル屈折旋光計」
アタゴ 社長　雨宮 秀行氏ほか１人
「加圧による塑性流動を利用した異種材料接合技術」
久保金属 会長　久保 博一氏
「高速溶接技術を搭載したテーブルスポット溶接機」
向洋技研 代表取締役　甲斐 美利氏
「足洗い用ブラシ及び洗浄具」
サンバック 社長　青山 総一郎氏
「タンニン酸を用いた口腔内崩壊錠の製造技術」
テイカ製薬 新製剤技術部部長　島谷 隆夫氏ほか１人
「ロータ駆動機構及びそれを備えるポンプ装置」
兵神装備 技術部第２グループ課長　榊原 教晃氏
「粒径や粒内気泡の揃ったフェノール樹脂球状粒子の製造方法」
リグナイト 取締役開発部部長　井出 勇氏ほか１人

【考案功労賞】（50 音順）
「流体中に超音波式検出部を浸漬挿設する高感度流量計」
アクアエイト 技術部取締役　田村 善胤氏
「注射スキル向上のための採血練習器具」
ケー・シー・シー商会 社長　姫野 泰宏氏
「情報漏えいを防ぐ根源対策型セキュリティソフトウェア」
サイエンスパーク 代表取締役　小路 幸市郎氏ほか１人
「自由に移動可能な車両用洗浄装置」
櫻川ポンプ製作所 技術開発課課長　伊藤 史郎氏ほか１人
「不正燃料の判別方法及び判別装置」
三晃精機 専務　笹岡 逸夫氏
「通信用サージ保護素子の異常検出回路」
昭電 雷対策システム部課長代理　垣内 健介氏ほか２人
「窒素を用いた食品酸化抑制凍結システム」
昭和冷凍プラント 代表取締役　若山 敏次氏
「装身具用連結金具」
セベル・ピコ　代表取締役　二宮 朝保氏
「リバースアングルドクター搭載密閉型グラビア塗工装置」
富士機械工業 社長室相談役　富永 保昌氏ほか２人
「フッ素系樹脂製高耐久性ベローズ」
淀川ヒューテック 千葉工場技術課係長　粟辻 能央氏

【発明奨励賞】
「消弧装置付き直流電流遮断用小形スイッチ」
NKKスイッチズ R&D部開発推進課　田中 勝広氏ほか１人

テーブルスポット溶接機専門メーカー
㈱向洋技研　〒252-0244 相模原市中央区田名 4020-4
TEL: 042-760-4306
テーブルスポット　検索
www.koyogiken.co.jp

揚水用の地上設置型フート・バルブ


第41回 発明大賞 東京都知事賞 受賞
ishizaki
見えないゾミをカタチにする
株式会社イシザキ　スモレンスキ・バルブ事業部　〒146-0085 東京都大田区久が原 5-29-14　Tel 03-5700-2812

第42回 発明大賞
The Invention Award
趣　旨
優秀な発明考案によって、わが国科学技術の振興、産業の発展、国民生活の向上、環境問題の解決等に寄与した中小企業または発明研究者に対して、別に定める規程に基づき表彰します。
なお、この表彰事業は当協会の発明振興事業を理解し、多額の寄付をされた方々の基金の果実及び毎年頂きます寄付金により実施するものです。
候補者の資格
中堅企業・中小企業（資本金10億円以下の企業）及び個人またはグループで、独創性に富む優秀な技術・製品を生み出した方。
7月1日㈮より候補の推薦・申請を受け付けます。
締め切り：2016年9月末の予定です。
http://www.nikkan.co.jp/html/hatsumei/
科学技術週間参加行事
第46回 優秀発明発表会
「第41回発明大賞」の受賞者が受賞技術について発表します。
日　時：4月18日㈪　14：00～16：30
会　場：JAM金属労働会館（東京都渋谷区桜丘町6-2）
http://www.jsai.org/ にてご確認ください。
賞の種類

1．発明大賞			
●発明大賞本賞	1件	賞状・副賞	100万円
●発明大賞東京都知事賞	1件	賞状・副賞	50万円
●発明大賞日本発明振興協会会長賞	1件	賞状・副賞	50万円
●発明大賞日刊工業新聞社賞	1件	賞状・副賞	50万円
2．発明功労賞	7件	各賞状・副賞	20万円
3．考案功労賞	10件	各賞状・副賞	10万円
4．発明奨励賞	5件	各賞状	
5．発明育成賞	1件	賞状	

主催：公益財団法人 日本発明振興協会／日刊工業新聞社　後援予定：文部科学省・経済産業省・特許庁・中小企業庁・東京都・日本商工会議所・日本弁理士会・東京商工会議所・（地独）東京都立産業技術研究センター
お問い合わせ
公益財団法人 日本発明振興協会　発明大賞推進委員会
〒150-0031　東京都渋谷区桜丘町4番22号　TEL：03-3464-6991　FAX：03-3464-6980